

PENGARUH PAIKEM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PENGELASAN SMK NEGERI 10 MAKASAR

MUH. NASIR
1222040024

Program Studi Pendidikan Tekni Mesin
Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Makassar

Jl. Dg.Tata Raya, BTN Tabaria No.17
Muh_nasir00@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan Penelitian Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran aktif, inovatif,kreatif,efektif dan menyenangkan (PAIKEM) terhadap peningkatan hasil belajar pengelasan Las Busur Manual. Metode Penelitian ini merupakan penelitian kausal komparatif karena bermaksud mengungkap pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, artinya semua informasi atau data diwujudkan dalam angka dan analisisnya berdasarkan analisis statistik.Teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Menurut Sugiono (2009:124) bahwa “sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah ini siswa kelas XI SMK Negeri 10 Makassar yang berjumlah 15 Orang.

Hasil Penelitian Konstanta sebesar 6,505, hal ini berarti jika tidak ada perubahan variabel system PAIKEM maka hasil belajar Pengelasan Las Busur Manual sebesar 166,246, nilai koefisien regresi untuk variabel pendekatan PAIKEM sebesar -0,652. Dalam penelitian ini dapat dinyatakan bahwa variabel system PAIKEM berpengaruh terhadap hasil belajar pengelasan Las Busur Manual pada siswa di SMK Negeri 10 Makassar, hal ini menunjukkan bahwa ketika system PAIKEM menurun sebesar satuan, maka pertumbuhan hasil belajar pengelasan Las Busur Manual akan menurun sebesar -0,652.Uji parsial digunakan untuk mengetahui apakah variabel Indepeden (x) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (y). Sehingga berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai signifikan sistem PAIKEM adalah sebesar 0,037 dan nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi (α) ($0,037 < 0,05$). Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 di terima, dimana stem PAIKEM berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar pengelasan Las Busur Manual siswa SMK 10 Makassar.

Kata Kunci: PAIKEM, Hasil Belajar, Pengelasan Las Busur Manual

ABSTRACT

Research Objectives To determine the effect of active, innovative and fun learning approaches (PAIKEM) on improving the understanding of the concepts of electric welding welding procedures and to determine the improvement of student learning outcomes during the Las Electric learning process with the PAIKEM approach. **Research Method** This research is a comparative causal study because it intends to reveal the influence of independent variables on the dependent variable. This study uses a quantitative approach, meaning that all information or data is realized in numbers and the analysis is based on statistical analysis. The sampling technique used is a saturated sampling technique. According to Sugiono (2009: 124) that "saturated sampling is a sampling technique if all members of the population are used as samples, this is often done if the population is relatively small, so the sample in this study is class XI students of SMK Negeri 10 Makassar, which number 15 Person.

The results of the Constant Research are 6,505, this means that if there is no change in the PAIKEM system variable, the electrical welding learning outcomes are 166,246, the regression coefficient for the PAIKEM variable is -0,652. In this study it can be stated that the PAIKEM system variable influences the learning outcomes of electric welding in students at Makassar State Vocational High School 10, indicating that when the PAIKEM system decreases by unit, the growth of electric welding learning outcomes will decrease by -0.652. whether independent variables (x) have a significant effect on the dependent variable (y). So based on the results of the analysis, the significant value of the PAIKEM system is 0.037 and the value is greater than the significance level (α) ($0.037 < 0.05$). This means that H_0 is rejected and H_a is accepted, where the PAIKEM stem has a significant effect on the learning outcomes of electric welding in students of SMK 10 Makassar.

Keywords: PAIKEM, Learning Outcomes, Electric Welding

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini merupakan suatu upaya untuk menjembatani masa sekarang dan masa yang akan datang berkaitan dengan perkembangan teknologi dan informasi. Selain itu, “pendidikan merupakan sebuah proses yang mampu menjadikan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya yang dilakukan secara sadar dan bermakna untuk memberdayakan potensi dan kompetensi individu menjadi manusia berkualitas yang berlangsung sepanjang hayat” (Djamarah & Aswan, 2002:68). “pendidikan yang bermutu adalah sebuah proses pendidikan yang mampu menjadikan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara yang dilakukan secara sadar dan bermakna” Arifin (2007:71)

Pengertian pendidikan yang tercantum dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, Dalam Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menyatakan : pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam meningkatkan kreatifitas, keterampilan, etos kerja serta profesional pendidikan yang paling berperan adalah pendidikan kejuruan, yaitu sekolah menengah kejuruan (SMK). SMK merupakan wahana pendidikan yang mencetak tenaga siap pakai serta memiliki keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Sekolah ini mempersiapkan siswanya menjadi tenaga kerja yang memiliki pengetahuan teknologi, keterampilan, dan sikap yang baik sesuai dengan jurusan yang dipilih. Sebagai

landasannya adalah Peraturan Pemerintah No.29/1990 : V tentang pendidikan kejuruan yang menyatakan bahwa, ”Tujuan pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional”.

Selain itu SMK sebagai jenjang pendidikan yang berfungsi mencetak tenaga kerja harus mengutamakan mutu, untuk itu mutu pendidikan di SMK harus terus ditingkatkan. Peningkatan pendidikan dapat terwujud jika proses pembelajaran diselenggarakan secara efektif, artinya proses pembelajaran dapat berjalan secara lancar, terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kendati pun demikian masih terdapat berbagai macam faktor yang menjadi penyebab kegagalan tercapainya suatu tujuan pendidikan.

Guru sebagai salah satu faktor pendukung kegiatan belajar mengajar memiliki sebuah otoritas dalam menjalankan dan mengelola kelas guna mewujudkan terciptanya suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan sehingga nantinya dapat mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Seorang guru bukanlah dituntut pada kemampuannya mengembangkan ilmu pengetahuan, tetapi lebih pada kemampuannya untuk melaksanakan pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswanya. Dengan kata lain, keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada aspek guru dalam mengimplementasikan kurikulum dalam pembelajaran.

SMK Negeri 10 Makassar yang berlokasi di Jln. Bonto Manai No.14, Mannuruki, Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang ada di Kota Makassar. Sekolah ini merupakan sekolah SMK di Indonesia yang memiliki waktu studi 3 tahun. Sejalan dengan tujuan SMK, maka siswa di SMK Negeri 10 Makassar dibekali dengan pengetahuan sesuai dengan jurusan masing-masing yang terangkum dalam mata pelajaran tertentu. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai di Jurusan Teknik yaitu kompetensi las

busur manual. Pengetahuan tentang las busur manual diberikan di Jurusan Teknik las SMK Negeri 10 Makassar, terangkum dalam mata pelajaran las busur manual. Mata pelajaran ini diberikan di kelas XI dengan metode ceramah.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan dikelas XI jurusan teknik Las, pembelajaran yang dilaksanakan di SMK Negeri 10 Makassar masih konvensional yaitu guru menerangkan suatu konsep, kemudian memberikan suatu contoh, dan murid secara individual, mengerjakan soal latihan lalu untuk mengerjakan soal-soal sebagai pekerjaan rumah yang merupakan kegiatan rutin di sekolah. Sehingga didapatkan beberapa temuan yang menjadi focus permasalahan dalam proses pembelajaran las busur manual yang menjadi penghambat pencapaian hasil belajar. Permasalahan yang dimaksud secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

- 1) kurangnya pengetahuan dan pemahaman guru mengenai model-model pembelajaran yang bersifat konstruktivis sehingga sebagian besar pembelajaran berorientasi materi dan pembelajaran bersifat monoton sehingga membosankan bagi siswa.
- 2) Peran serta siswa belum menyeluruh siswa yang cenderung pasif dalam proses pembelajaran, hanya menerima pengetahuan yang datang dari guru saja sehingga pencapaian kompetensinya lebih rendah, dikarenakan guru yang lebih mendominasi
- 3) guru belum maksimal memanfaatkan potensi lingkungan sebagai media dan sumber belajar, sehingga saat proses pembelajaran siswa jarang melihat peristiwa nyata atau media yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Sebagian besar materi dan penyampaian materi bersifat *book oriented*.

Dari pertimbangan di atas, maka perlu dikembangkan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu melibatkan peran siswa secara menyeluruh sehingga kegiatan pembelajaran tidak hanya

didominasi oleh guru. Untuk itu guru dituntut dapat menumbuhkan minat, motivasi belajar, kreatifitas, kemandirian, menghilangkan kejenuhan siswa dalam proses belajar mengajar. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dalam pembelajaran pengelasan. Penggunaan pendekatan ini dalam pembelajaran membuat siswa lebih berpartisipasi secara aktif dan dapat merangsang kreatifitas siswa untuk terus mengembangkan kemampuan imajinasi dan daya cipta siswa.

Pembelajaran PAIKEM adalah pembelajaran yang menggunakan metode secara bervariasi, menggunakan berbagai media dan alat pembelajaran. Selanjutnya, Jauhar (2011:150) menyatakan bahwa “pendekatan PAIKEM dapat didefinisikan sebagai pendekatan mengajar (*approach to teaching*) yang digunakan bersama metode tertentu dan pelbagai media pengajaran yang disertai penataan lingkungan sedemikian rupa agar proses pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan”. Berdasarkan pendapat tersebut, PAIKEM merupakan sebuah pendekatan yang dapat mendorong terciptanya kebermaknaan belajar bagi siswa. “PAIKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan”.

1. PENGERTIAN PEMBELAJARAN AKTIF, INOVATIF, KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN

PAIKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan. Adanya teknologi budaya belajar aktivitas pembelajaran jadi berbeda. Yang membuatnya berbeda dengan pembelajaran tanpa teknologi atau konvensional adalah keberadaan media yang merangkai pembelajaran tersebut. Media yang digunakan menjadi lebih luas dan tidak lagi terbatas hanya pada guru atau pendidik saja, tapi segala hal yang dapat mengantarkan atau memuat pesan pembelajaran bisa disebut sebagai media pembelajaran.

Untuk mengurangi berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran, guru dapat mengembangkan pendekatan pembelajaran "PAIKEM". Pendekatan pembelajaran PAIKEM paling tidak diharapkan membawa perubahan dalam pembelajaran, yaitu:

- 1) Guru dan murid sama-sama aktif dan terjadi interaksi timbal balik antara keduanya. Guru dalam pembelajaran tidak hanya berperan sebagai pengajar dan pendidik juga berperan sebagai fasilitator.
- 2) Guru dan murid dapat mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran. Guru dapat mengembangkan kreativitasnya dalam hal teknik pengajaran, penggunaan multimetode, pemakaian media, dan guru dapat berperan sebagai mediator bagi murid-muridnya.
- 3) Murid merasa senang dan nyaman dalam pembelajaran, tidak merasa tertekan sehingga proses berpikir anak akan berjalan normal.
- 4) Munculnya pembahasan dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan PAIKEM merupakan suatu rangkaian kegiatan penyampaian mata pelajaran yang membawa siswa ke arah tujuan pembelajaran yang harus dikuasai dengan menggunakan metode pendekatan dan teknik pengajaran yang bervariasi sehingga dapat menumbuhkan keaktifan dan kreatifitas baik guru maupun siswa dalam suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan.

a. Pembelajaran Aktif dalam Pekerjaan Las Busur Manual

Pembelajaran aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan gagasan. Sebenarnya semua kegiatan belajar merupakan kegiatan aktif. Tetapi mungkin saja di kelas seringkali ketika

mengajar, guru hanya berbicara, bercerita, dan muridnya mendengar dan mencatat. Melvin. L Silberman (2006 : 31-35), pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar siswa maupun siswa dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut.

b. Pembelajaran Pekerjaan Las Busur Manual yang Inovatif.

Learning is fun merupakan kunci yang diterapkan dalam pembelajaran inovatif. Jika siswa sudah menanamkan ini dalam pikirannya tidak akan ada lagi siswa yang pasif dikelas, perasaan tertekan dengan tenggang waktu tugas, kemungkinan kegagalan, dan tentu saja rasa bosan (Tarmizi, 2007: www.gora.edublogs.org). Metode apapun sangat baik untuk pembelajaran asalkan dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik, misalnya metode dikte, kooperatif, kontekstual, kolaboratif, partisipatori, komunikatif, maupun metode lainnya. Begitu pula, semua metode akan menjadi buruk dan tidak berguna apabila tidak dapat mencapai tujuan pembelajaran bagi siswa yang belajar meskipun metode tersebut berkategori baru ditemukan oleh pakarnya.

Suyatno (2008 : 2), ada beberapa aspek yang sangat menyebabkan para guru dirasakan sulit menerima perubahan pendidikan meskipun berkali-kali mengikuti berbagai pelatihan pembelajaran:

- 1) Banyak guru takut salah dan tidak percaya diri dalam menerapkan pembelajaran berinovasi
- 2) Guru takut dicela oleh temannya dan takut dianggap sok maju.
- 3) Guru takut waktu yang tersedia dalam pembelajaran tidak cukup untuk digunakan dalam berinovasi.
- 4) Guru takut atau sibuk dengan tugas tambahan akibat inovasi pembelajaran.

Inovasi merupakan perubahan yang berangkat dari yang sudah ada yang bergerak secara maju dan berkelanjutan. Kreatif merupakan perubahan yang terjadi

dari belum ada menjadi ada. Jadi, inovasi merupakan sesuatu yang wajar, alamiah, dan seharusnya terjadi dalam diri setiap manusia

c. Pembelajaran Pekerjaan Las Busur Manual yang Kreatif

Apabila pembelajaran aktif penekanannya adalah bagaimana siswa secara aktif mengkonstruksi pemahamannya tentang sesuatu yang dipelajarinya, maka pembelajaran kreatif penekanannya bagaimana guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran ini mampu memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga memberi suasana yang kondusif untuk siswa belajar. Kreatif dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa.

Pembelajaran kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan, mengimajinasikan, melakukan inovasi, dan melakukan hal-hal yang artistik lainnya. Dikarakterkan dengan adanya keaslian dan hal yang baru. Dibentuk melalui suatu proses yang baru. Memiliki kemampuan untuk menciptakan. Dirancang untuk mensimulasikan imajinasi. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1989 : 465) Kreatifitas adalah kemampuan untuk mencipta, atau daya cipta. Dari pengertian tersebut dapat dijelaskan kembali bahwa kreatifitas adalah sebagai kemampuan (berdasarkan data dan informasi yang tersedia) untuk memberikan gagasan-gagasan baru dengan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang menekankan pada segi kuantitas, ketergantungan dan keragaman jawaban dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

d. Pembelajaran Pekerjaan Las Busur Manual yang Efektif

Melvin. L Silberman (2006 : 209), bahwa aktivitas belajar siswa yang efektif membantu siswa mengenali perasaan, nilai-nilai, dan sikap mereka. Sering kali, sebuah topik dapat meningkatkan pemahaman dan kepekaan terhadap situasi yang tidak akrab bagi siswa. Salah satu cara untuk menciptakan tujuan pembelajaran adalah

dengan menciptakan aktivitas efektif yang menghubungkan pelajaran dengan lingkungan sekitar.

Pembelajaran efektif dapat menemukan ekspresi terbaiknya ketika guru berkolaborasi untuk mengembangkan, mengimplementasikan, dan menemukan bentuk praktek mengajar yang profesional Sidjabat (2008 : 2), menyatakan bahwa pengajaran bersifat efektif jika:

- 1) Bersifat pada siswa yang aktif, bukan guru
- 2) Terjadi interaksi antara guru dengan murid.
- 3) Berkembang suasana demokratis
- 4) Metode bervariasi
- 5) Lingkungan pembelajaran kondusif

Guru yang efektif adalah guru yang dapat menunaikan tugas dan fungsinya secara profesional. Karakteristik guru yang efektif adalah bertaqwa, berilmu, dan berakhlakul karimah sehingga tidak hanya efektif dalam mengajar, tetapi efektif dalam mendidik. Sebab mendidik dengan keteladanan lebih efektif daripada mengajar dengan perkataan (Marno dan Idris, 2008 : 31)

e. Pembelajaran Pekerjaan Las Busur Manual yang Menyenangkan

Salah satu cara terbaik untuk meningkatkan belajar aktif adalah dengan pemberian tugas secara kelompok kecil siswa. Dukungan sesama siswa dan keragaman pendapat, pengetahuan, serta keterampilan mereka akan membantu menjadikan belajar bersama di kelas serta menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Akan tetapi belajar bersama tidak selalu berlangsung efektif, bisa jadi terjadi komunikasi yang buruk antar sesama siswa (Melvin, 2006 : 163)

Motivasi merupakan syarat utama agar pembelajaran itu menyenangkan. Dengan adanya motivasi yang banyak, siswa akan lebih mudah dan senang belajar. Motivasi dalam pembelajaran pekerjaan las busur manual adalah usaha-usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi sehingga seseorang terdorong untuk belajar lebih baik, dan mempengaruhi siswa sehingga pada diri siswa timbul dorongan untuk

belajar, sehingga diperoleh pengertian, pengetahuan, sikap dan penguasaan kecakapan agar dapat mengatasi kesulitan-kesulitan saat teori maupun praktek nantinya.

METODE

Jenis penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian korelasional, karena dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh penerapan PAIKEM terhadap hasil belajar pengelasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, artinya semua informasi atau data diwujudkan dalam angka dan analisisnya berdasarkan analisis statistik. Penelitian akan dilaksanakan di SMK Negeri 10 Makassar, tahun ajaran 2018/2019, pada bulan juni 2019.

Populasi adalah keseluruhan subyek yang digunakan untuk penelitian Arikunto (2006: 130). Populasi terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu yang diadakan suatu penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini siswa kelas XI SMK Negeri 10 Makassar.

Teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Menurut Sugiono (2009:124) bahwa "sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah ini siswa kelas XI SMK Negeri 10 Makassar yang berjumlah 15 Orang.

Dalam eksperimen perlu diperhatikan masalah variabel penelitian, sebab pada dasarnya penelitian itu untuk melihat pengaruh variabel yang satu terhadap variabel yang lain, menurut Wina Sanjaya (2013: 95) variabel penelitian adalah segala faktor, kondisi, situasi, perlakuan (*treatment*) dan semua tindakan yang bisa dipakai untuk memngaruhi eksperimen. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti yaitu:

1. Variabel bebas atau *independen* variabel (X)

Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat Sugiyono (2009:61). Pada penelitian ini sebagai variabel bebas (X) adalah Pendekatan Pembelajaran PAIKEM

2. Variabel terikat atau *dependen* variabel (Y)

Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2009: 61). Pada penelitian ini sebagai variabel terikat (Y) adalah Peningkatan Pemahaman Konsep Prosedur Pengelasan Las busur manual

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Instrumen Penelitian / Angket

Instrumen penelitian merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2013: 101) adalah sebuah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk membantu dalam kegiatannya atau dalam penelitiannya sehingga kegiatan atau penelitian tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen yang digunakan dalam untuk memperoleh data mengenai Pendekatan PAIKEM, dan peningkatan pemahaman konsep prosedur pengelasan las busu, dalam penelitian ini adalah lembar angket. Lembar angket yang digunakan adalah lembar angket tertutup, yaitu angket yang telah dilengkapi dengan alternatif jawaban dan responden tinggal memilihnya dengan memberikan tanda checklist (✓) pada alternatif jawaban yang sudah tersedia. Tahap-tahap pembuatan instrumen adalah:

- a. Membuat indikator instrumen penelitian berdasarkan kajian teori.
- b. Menjabarkan indikator-indikator tersebut dalam bentuk butir-butir instrumen penelitian.
- c. Instrumen yang telah tersusun dikonsultasikan kepada ahli untuk diperbaiki atau disempurnakan.

Dalam penelitian ini, penskoran dibuat dengan menggunakan skala bertingkat.

Terdapat empat alternatif jawaban yang diberikan kepada responden, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju(S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS),Sangat Tidak Setuju (STS). Pernyataan yang disusun sebagai instrumen berupa pernyataan positif dan pernyataan negatif yang disusun secara acak dengan pedoman penskoran sebagai berikut: Tabel 3.1

Pedoman Penskoran

Alternatif Jawaban		Skor Untuk Pertanyaan Positif Negatif
Sangat Setuju	1	5
Setuju	2	4
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	4	2
Sangat Tidak Setuju	5	1

Sumber : Instrumen penelitian / angket

Angket disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, Pendekatan Pembelajaran PAIKEM dan Prosedur Pengelasan Las busur manual.

HASIL

1. Uji validitas

Hasil uji coba selanjutnya di uji validitas menggunakan korelasi *product moment*. Untuk mengetahui apakah suatu item valid atau tidak valid maka digunakan harga koefisien korelasi minimal yaitu $r_{(n)}$ Sebelum dilakukan uji validitas. Dalam uji validitas item angket dinyatakan tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$.

Berdasarkan hasil uji validitas di atas, maka instrumen penelitian ini bisa digunakan dengan jumlah soal untuk variabel penerapan PAIKEM yang valid sebanyak 19 butir, dan sisanya 11 tidak valid.

2. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas terhadap item angket yang valid bertujuan untuk menguji keabsahan maka uji reliabilitas dapat di lihat pada tabel berikut :

Uji Reliabilitas variabel PAIKEM

Case ProcessingSummary

		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	15	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.944	30

Sumber : SPSS *data editor*

Karena uji reliabilitas ini digunakan untuk menguji seberapa konsisten satu atau seperangkat pengukuran mengukur suatu konsep yang diukur. Sehingga, berdasarkan output diatas, instrumen variabel system pendekatan PAIKEM ini memiliki 94,4% kekonsistenan mengukur konsep yang sama dalam suatu penelitian.

Deskripsi variabel pendekatan PAIKEM (X)

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang diolah dengan menggunakan bantuan program computer *SPSS versi 23.0 for windows*, untuk variabel PAIKEM (X) dapat diketahui nilai rerata (*Mean*) = 113.67, modus (*Mo*) = 100, median (*Me*) = 115.00 dan standar deviasi (*SD*) 20.914 selain data tersebut dapat diketahui pula nilai minimum = 80 dan nilai maksimum 150.

Rentang data (*range*)

Rentang data = Data terbesar – data terkecil
= 150-80 = 70

Panjang kelas = rentang data : jumlah kelas interval = 70 : 5 = 14

Deskripsi Hasil belajar pengelasan (Y)

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang diolah dengan menggunakan bantuan program computer *SPSS versi 23.0 for windows*, untuk variabel hasil belajar (Y) dapat diketahui nilai rerata (*Mean*) = 83,47, modus (*Mo*) = 84, median (*Me*) = 84.00 dan standar deviasi (*SD*) 6.664 selain data

tersebut dapat diketahui pula nilai minimum = 71 dan nilai maksimum 95

Rentang data (*range*)

Rentang data = Data terbesar – data terkecil = $95 - 71 = 24$

Panjang kelas = rentang data : jumlah kelas interval = $14 : 5 = 2,8$

Setelah data-data diperoleh melalui angket dan obsevasi data-data tersebut akan dianalisis secara deskriptif. Data angket dianalisis secara deskriptif dengan cara rata-rata nilai yang didapatkan dari angket pada setiap aspek dinilai berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya setelah itu data penelitian tersebut di tampilkan sebagai berikut :

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk data menentukan hasil penelitian variabel x dan y hasil analisisnya di cantumkan dibawah :

Tabel 4.4
Deskriptif data

		PIKEM	HBP
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		113.67	83.47
Median		115.00	84.00
Mode		100	84
Std. Deviation		20.914	6.664
Variance		437.381	44.410
Minimum		80	71
Maximum		150	95
Sum		1705	1252

Sumber : SPSS data editor

Dari tabel diatas, maka dapat dikemukakan gambaran data tiap variabel sebagai berikut :

- Untuk data pendekatan PAIKEM, diperoleh nilai rata-rata 113.67 nilai

minimum 80, nilai maksimum 6150 dan nilai modus 100.

- Untuk data hasil belajar pengelasan diperoleh nilai rata-rata 84.00, nilai minimum 71, nilai maksimum 95 dan nilai modus 84.

3. Uji persyaratan analisis

a. Uji normalitas

Untuk mengetahui apakah data dalam penelitian ini berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Rangkuman hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pend.PAIKEM	,143	15	,200*	,961	15	,713
Hasil Belajar	,201	15	,103*	,914	15	,154

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : SPSS data editor

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa model yang akan digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal, dimana variabel pendekatan PAIKEM dengan nilai *Sig.* 0.713 > alpha yang digunakan 0.05 dan variabel hasil belajar pengelasan dengan nilai *Sig.* 0.154 > alpha yang digunakan 0.05.

b. Uji Linieritas

Uji linearitas dimaksudkan untuk mengetahui pola hubungan antara masing-masing varibel bebas dengan variabel terikat apakah berbentuk linear atau tidak. Uji linearitas dapat diketahui dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Berdasarkan nilai signifikansi dari *output* SPSS diperoleh nilai signifikansi = 0,091 lebih besar dari 0,05, yang artinya terdapat pengaruh linear secara signifikan

antara pendekatan PAIKEM (X) dengan variabel hasil belajar pengelasan (Y).

Berdasarkan nilai F dari output SPSS diperoleh nilai $F_{hitung} = 3,154$ sedang F_{tabel} kita cari pada tabel *distribution* tabel dengan taraf signifikan 0,05 dengan angka df nya dari rumus penentuan df diketahui yaitu 1 maka diperoleh nilai F_{tabel} yaitu 3,68. Karena nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel pendekatan PAIKEM (X) dengan hasil belajar pengelasan (Y).

PEMBAHASAN

Pendekatan PAIKEM merupakan suatu rangkaian kegiatan penyampaian mata pelajaran yang membawa siswa ke arah tujuan pembelajaran yang harus dikuasai dengan menggunakan metode pendekatan dan teknik pengajaran yang bervariasi sehingga dapat menumbuhkan keaktifan dan kreatifitas baik guru maupun siswa dalam suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan. Hal tersebut di atas peneliti mencoba menerapkan di SMK Negeri 10 Makassar, dengan jumlah siswa 15 orang.

Pada awal penelitian, peneliti mengumpulkan beberapa informasi dari berbagai informan, seperti para guru dan kepala sekolah terkait dengan keaktifan dan kreatifnya siswa kelas XI SMK Negeri 10 Makassar. Dari hasil wawancara ditemukan bahwa masih banyak siswa yang belum mempunyai inisiatif yang tinggi terhadap apa yang biasa dikerjakan di perbengkelan pengelasan. Semuanya menunggu intruksi, walaupun sebenarnya secara waktu dan pengalaman mereka sudah sering diajarkan

Hal tersebut disebabkan karena factor siswa itu sendiri (kemalasan, pergaulan dan aktifitas diluar sekolah). Sehingga hasil informasi ini sangat penting sebagai pembanding dihasil akhir penelitian nantinya. Apakah dengan system pendekatan PAIKEM yang

diberikan akan memberi dampak yang signifikan terhadap hasil belajar pengelasan listrik siswa kelas XI SMK Negeri 10 Makassar. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa,

pendekatan PAIKEM berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar pengelasan listrik siswa kelas XI, dengan hasil minus (-), dimana artinya ketika siswa kurang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan maka akan berdampak buruk terhadap hasil belajar pengelasan listrik, baik itu secara teori ataupun praktek di lapangan.

Dari penelitian di atas didapatkan bahwa nilai signifikan sitem PAIKEM adalah sebesar 0,037 dan nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi (α) ($0,041 < 0,05$). Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a di terima, dimana stem PAIKEM berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar pengelasan siswa SMK Negeri 10 Makassar.

Sehingga benar bahwa dengan diterapkannya pendekatan PAIKEM ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar pengelasan listrik siswa kelas XI. hal ini didukung oleh nilai hasil belajar siswa dengan rata-rata 83,47. Tentunya hal ini sangat berdampak baik terhadap siswa itu sendiri. Dalam penilaian individual terdapat 2 siswa yang memiliki nilai rata-rata 70, hal ini disebabkan karena factor dari dalam diri siswa yang membutuhkan waktu yang lama agar terus dibimbing. Sehingga hal tersebut menjadi kendala atau keterbatasan peneliti dari sisi waktu penelitian.

Berdasarkan hasil diatas peneliti ingin membahas masing masing variable dari pendekatan PAIKEM tersebut, diantaranya;

1. Sitem pembelajarn aktif

Tidak diragukan lagi bahwa kegiatan belajar aktif menyita banyak waktu. Tetapi ada banyak cara untuk menghindari terbuangnya waktu dengan sia-sia. Dalam pembelajaran aktif, pengajaran memiliki kecondongan untuk menyampaikan inti dari pelajaran saja, setelah itu memberikan latihan siswa. Dalam pembelajaran aktif, siswa lebih berpartisipasi aktif sedemikian sehingga kegiatan siswa dalam belajar jauh lebih dominan dari kegiatan guru dalam mengajar. Hal tersebut terbukti dari keaktifan siswa dalam bertanya, tentang hal-hal yang mereka belum mengerti, siswa aktif

dalam memperagakan hasil belajar di dalam kelas di bengkel pengelasan

2. Sistema pembelajaran Inovatif

Metode apapun sangat baik untuk pembelajaran asalkan dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik, misalnya metode dikte, kooperatif, kontekstual, kolaboratif, partisipatori, komunikatif, maupun metode lainnya. Begitu pula, semua metode akan menjadi buruk dan tidak berguna apabila tidak dapat mencapai tujuan pembelajaran bagi siswa yang belajar meskipun metode tersebut berkategori baru ditemukan oleh pakarnya.

Inovasi merupakan perubahan yang berangkat dari yang sudah ada yang bergerak secara maju dan berkelanjutan. Kreatif merupakan perubahan yang terjadi dari belum ada menjadi ada. Jadi, inovasi merupakan sesuatu yang wajar, alamiah, dan seharusnya terjadi dalam diri setiap manusia.

3. Sistem pembelajaran kreatif

Pembelajaran kreatif penekanannya bagaimana guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran ini mampu memfasilitasi proses belajar mengajar sehingga memberi suasana yang kondusif untuk siswa belajar. Kreatif dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa.

Pada pendekatan ini guru yang lebih dituntut agar kreatif dalam memberikan mata pelajaran. Hal tersebut peneliti mencoba untuk menerapkannya, misalnya kegiatan praktek yang diselengi oleh games berkelompok dengan tema yang berkaitan tools pengelasan. Kemudian guru dituntut juga berkreasi dalam penyampaian pembelajaran, maksudnya agar suasana di dalam dan di luar ruangan tidak begitu menegangkan. Tujuan utama peneliti menerapkan hal ini, yaitu untuk mempererat ikatan emosional antara satu sama lain, saling percaya dan tentunya saling menghargai satu sama lain.

4. System pembelajaran efektif

Pembelajaran efektif dapat menemukan ekspresi terbaiknya ketika guru berkolaborasi untuk mengembangkan,

mengimplementasikan, dan menemukan bentuk praktek mengajar yang profesional Sidjabat (2008 : 2). Penekanan yang peneliti harapkan disini adalah bagaimana apa yang menjadi suruhan atau tugas diawal praktek itu sesuai dengan hasil diakhir, cara, APD, hasil pengelasan dan nilai guna suatu karya.

Hal tersebut mustahil didapat ketika siswa tidak kreatif, tidak inovatif dan aktif. Sehingga ketika 3 hal tersebut telah dibentuk maka akan mempermudah bahkan secara spontanitas siswa akan memberikan hasil yang efektif. Hal tersebut tergantung apa yang kita ajarkan dan bagaimana cara kita memberikan pelajaran.

5. System pembelajaran menyenangkan

Salah satu cara terbaik untuk meningkatkan belajar aktif adalah dengan pemberian tugas secara kelompok kecil siswa. Dukungan sesama siswa dan keragaman pendapat, pengetahuan, serta keterampilan mereka akan membantu menjadikan belajar bersama di kelas serta menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Akan tetapi belajar bersama tidak selalu berlangsung efektif, bisa jadi terjadi komunikasi yang buruk antar sesama siswa (Melvin, 2006 : 163).

Motivasi merupakan syarat utama agar pembelajaran itu menyenangkan. Dengan adanya motivasi yang banyak, siswa akan lebih mudah dan senang belajar. Motivasi dalam pembelajaran pekerjaan las dasar adalah usaha-usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi sehingga seseorang terdorong untuk belajar lebih baik, dan mempengaruhi siswa sehingga pada diri siswa timbul dorongan untuk belajar, sehingga diperoleh pengertian, pengetahuan, sikap dan penguasaan kecakapan agar dapat mengatasi kesulitan-kesulitan saat teori maupun praktek nantinya.

Seperti hal diatas terkait motivasi, peran guru sangat dituntut untuk menumbuhkan motivasi siswa. Pada saat peneliti mengajukan sebuah pertanyaan bahwa siapa orang yang membuat para murid bahagia atau termotivasi. Jawaban yang paling banyak yaitu orang tua. Hal ini yang penting seorang guru tau, sehingga

dalam proses pembelajaran kedepannya bisa mengkaitkan relaitas murid dirumah, cita-cita membahagiakan orang tua, serta kompetensi masing-masing siswa agar siswa merasa dipedulikan secara emosional oleh guru.

Hal tersebut diatas sangatlah penting dalam proses pengembangan karakter, mental dan komptensi masing-masing murid, dan bukan hanya untuk hasil bejar semata, walaupun memang tidak bisa dipungkiri nilai atau hasil bejalajar siswa dalam hal pengelasan listrik yang dituahkan dalam bentuk nilai sangat mempengaruhi kualitas siswa dan penguasaan siswa. Sehingga dari hasil penelitian terbukti bahwa pendekatan PAIKEM sangat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar pengeasan listrik siswa di kelas XI SMK Negeri 10 Makassar.

Sehingga sangat cocok diterapkan secara Keaktifan dan keterampilan proses yang meliputi keaktifan dan keterampilan proses siswa terhadap penugasan materi melalui tugas terstruktur dan pada pembelajaran di kelas. Pemberian tugas yang terstruktur merupakan wujud PAKIEM, dikatakan demikian karena PAIKEM adalah suatu model belajar mengajar yang menuntut keaktifan dan partisipasi subjek didik seoptimal mungkin, sehingga siswa mampu mengubah tingkah lakunya secara efektif dan efisien tanpa tekanan dari pihak manapun tetapi lebih menekankan peserta didik dengan pola siswa belajar melalui berbuat dengan cara pemberian tugas yang terstruktur tersebut.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan beberapa hal:

Berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai signifikan sitem PAIKEM adalah sebesar 0,041 dan nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi (α) ($0,041 < 0,05$). Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a di terima, dimana stem PAIKEM berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar pengelasan Las Busur Manual siswa SMK

Negeri 10 Makassar. Berdasarkan nilai t dari output SPSS diperoleh nilai $t_{hitung} = 2.269$ sedang t_{tabel} kita cari pada tabel distribution tabel nilai t 0,05 ditemukan nilai $t_{tabel} = 2,131$. Karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2.269 > 2.131$), sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pendekatan PAIKEM berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar pengelasan siswa SMK Negeri 10 Makassar.

Berdasarkan hasil yang diperoleh selama penelitian dan demi mencapai hasil yang optimal, maka beberapa hal yang disarankan yang sifatnya membangun. Adapun hal – hal yang disarankan adalah:

- a. Bagi guru
 - 1) Menerapkan strategi pembelajaran proaktif terhadap siswa
 - 2) Mengembangkan metode pembelajaran terutama pada system outdoor
 - 3) Penekanan pada pendekatan PAIKEM yang dilakukan secara terus menerus
- b. Bagi Siswa
 - 1) Mengsah kemampuan dengan memanfaatkan teknologi yang ada, seerpti tutorial pengelasan listrik dan lain sebagainya
 - 2) Aktif dalam pembelajaran di dalam kelas terutama dalam diskusi kelompok

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi & Uhbiyati. 2001. *Ilmu Pendidikan* Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arifin, A. 2007. *Profil Baru Guru dan Dosen Indonesia*. Jakarta: Pustaka Indonesia.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara. Halaman 26.
- Azwar, Saifuddin . 1996 . *Tes Prestasi: Edisi II*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. Halaman 9.

- Depsos. 2007. *Fasilitator/Pengajar dan Media Pembelajaran*. www.depsos.go.id. Diakses tanggal 6 september 2008.
- Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka. Cipta
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Ginnis, Paul. 2008. Trik dan Taktik Mengajar: Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran di Kelas. Jakarta: PT Indeks.
- Hamalik, Oemar. 2004, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara. Halaman 25-26.
- Idris dkk. 2008. *Strategi dan Metode Pengajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzzmedia.
- Kiranawati. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. <http://gurupkn.files.wordpress.com/2008/01/kerangkap.gif> (diakses tanggal 22 Juni 2008) halaman 48.
- Mahmud, Dimiyati . 1990 . *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Terapan*. Yogyakarta: BPFE. Halaman 31.
- Silberman, L Melvin. 2006. *Active Learning*. Bandung. Nusa Media.
- Ngalim Purwanto, M. 2002. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ramadhan, Tarmizi. 2007. *Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*. <http://gora.edublogs.org/200704/09/kompetisi-naional-guru-inovatif-2007/> (diakses tanggal 11 Desember 2008).
- Sofyan, Kasmadi . 2008 . *Membangun Paradigma : Menjadi Guru Yang Efektif, Guru Masa Depan*. <http://smpn1.sgs.sch.id/?pilih=lihat&id=8>. (diakses tanggal 9 Januari 2008) halaman 4-5.
- Suyatno. 2008. *Waktunya Guru Berinovatif* [http://phk.psikologi.ugm.ac.id/uploads/image/PHK/Visualisasi Aktivitas 1a.jpg](http://phk.psikologi.ugm.ac.id/uploads/image/PHK/Visualisasi_Aktivitas_1a.jpg). (diakses tanggal 9 mei 2008) [halaman 20](#)
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Seri 2. 1989 . *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Widhihardani, Rostanti. 2008. *Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep dengan Methode Diskusi Dilengkapi Media VCD Pada Pokok Bahasan*. Surakarta: Skripsi UNS (tidak diterbitkan) halaman 12.
- Wijanto. 2008. *Metodologi PAKEM*. <http://gurupkn.files.wordpress.com/2008/01/kerangkap.gif> (diakses tanggal 22 Juni 2008) halaman 13-15